Avance al estudio de los *Stenosis* ibéricos
(Col. Tenebrionidae)

POR

FRANCISCO ESPAÑOL.

Aunque no puede hablarse de un trabajo definitivo, pues para tal empresa son necesarios muchos más medios de los que dispongo en la actualidad, sí puede considerarse el presente comentario como un primer paso hacia el conocimiento de nuestros *Stenosis,* en el que se da una visión de conjunto de los representantes peninsulares y en el que se establece un sólido punto de partida para investigaciones ulteriores.

Como base de estudio utilizo el material reunido en el Museo de Zoología de Barcelona, al que acompañan diferentes lotes comunicados por los Sres. H. Freude (Zool. Samml., de Munich), M. Antoine (Casablanca), H. Franz (Institut für Geologie und Bodenkunde, de Viena), P. Ardoin (Arcachon), G. Pécoud y J. Nègre (París), M. Mendizábal, J. Mateu y A. Cobos (Instituto de Aclimatación de Almería), A. Pardo (Melilla), S. V. Peris (Instituto de Edafología de Madrid), J. Vives (Tarrasa) y M. González (Barcelona); colaboraciones que agradezco sinceramente.

Por la escasez de ejemplares disponibles, la representación portuguesa no podrá ser tratada con la extensión que se merece; la española, en cambio, mucho más numerosa, será estudiada con particular atención.

Se trata, como es bien sabido, de insectos terrícolas frecuentes sobre todo en las dunas litorales, pero también en las zonas áridas y más o menos elevadas del interior. En nuestra Península (fig. 1) se conocen de toda la zona levantina (Baleares inclusive), de los diferentes relieves que forman el Sistema Central (Sierras de Guadarrama, Gredos, Gata y Estrella) y de la mitad meridional del país. Nueve formas, en total, entre las que no figuran las tres siguientes especies, extrañas a nuestra fauna:

Stenosis obliterata Sol. Citado de Andalucía por Reitter y por el catálogo De la Fuente.

Stenosis laevicollis Sol. Citado de Málaga por Reitter.

Stenosis pilifera Sol. Citado de España por Reitter y por el catálogo De la Fuente.

Las dos primeras, endémicas del Norte de Africa; la última, reunida en un principio a *villosa* Bris. por Reitter, fué separada después, muy atinadamente, de ella por el mismo autor en sus *Bestimmungs-Tabellen*.

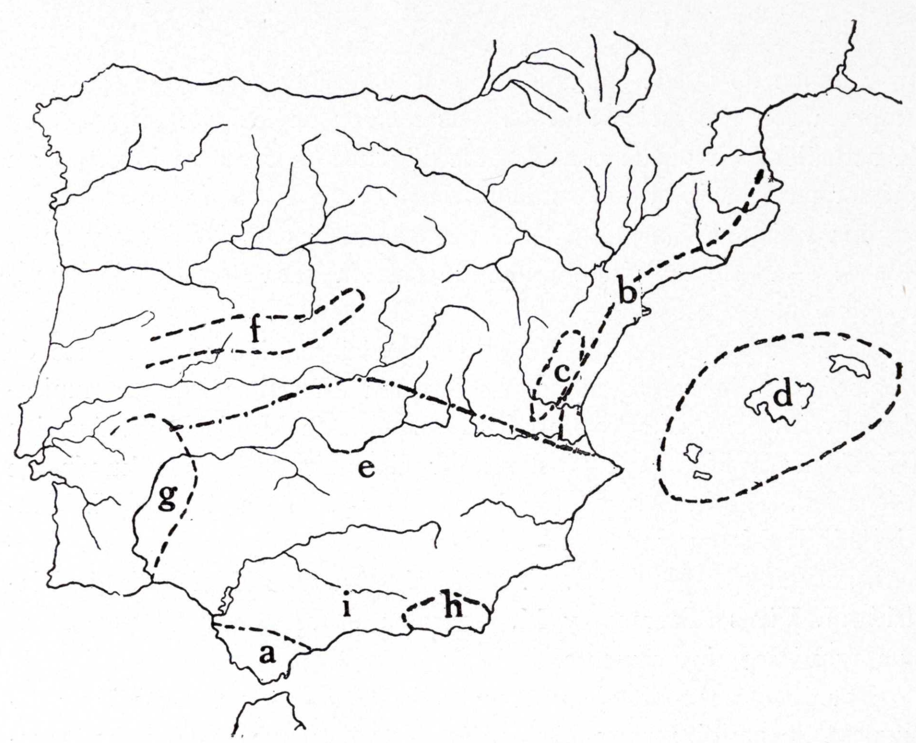


Fig. 1.—Distribución del género *Stenosis* en la Península Ibérica: a) *Stenosis fulvipennis* f. *ramburi* Ant.; b) *S. sardoa* Küst. (*S. intermedia* convive con ésta hasta el Delta del Ebro); c) *S. zarcoi* Españ.; d) *S. intricata* Reitt.; e) *S. hispanica* Sol. (al sur de la línea —.—.—.—.); f) *S. villosa* Bris.; g) *S. longipilis* Reitt.; h) *S. villosa andalusiaca* Españ.; i) *S. cobosi* Españ. Por falta de datos no se precisan las respectivas áreas portuguesas. Las españolas son sólo aproximadas.

En la ordenación del material revisado sigo las directrices trazadas por el Profesor Antoine en su interesante trabajo sobre los representantes marroquíes, y al igual que él y que el Profesor Koch, me ocupo de la genitalia masculina, que en este caso particular constituye un importante complemento de la morfología externa en el aislamiento de determinadas especies e incluso en la debida interpretación sistemática del género.

PARTE DESCRIPTIVA

Grupo del **fulvipennis**.

Tal como lo definió Antoine, este grupo se caracteriza por el surco ocular profundo y marcado en el fondo por una estría más o menos profundamente impresa, por la falta de estriola escutelar y por la pubescencia de los élitros aplicada contra la superficie de los mismos.

Grupo bastante numeroso, casi exclusivamente marroquí, y del que nos hizo el Profesor Antoine una excelente revisión. Un solo representante ibérico:

Stenosis fulvipennis f. **ramburi** Ant. (fig. 2).
Long.: 5-6,5 mm.

De un moreno muy oscuro hasta negro, con los apéndices más claros. Cabeza robusta, más ancha que el protórax, redondeada delante de los ojos, y con el surco ocular profundo y marcado en el fondo por una estría bien impresa; antenas poco engrosadas, de un tono rojizo oscuro, y con la pubescencia más clara. Protórax ancho y plano, con la máxima anchura junto al borde anterior, débil, pero sensiblemente estrechado hacia la base; márgenes explanadas y con el reborde lateral fino y saliente; puntuación oblonga, fuerte y confluente en estriolas longitudinales en el medio. Elitros bastante anchos, normalmente convexos, con los puntos de las estrías mayores, sin ser grandes por delante, más pequeños hacia atrás, borrados a veces en el ápice; intervalos planos, anchos y con puntuación fina y muy espaciada, de la que nacen sedas bastante largas y completamente aplicadas; estría epipleural borrada o reducida a una pequeña serie de puntos poco aparentes. Puntuación de la parte inferior de la cabeza y del tórax en particular muy fuerte y densa; la de los segmentos abdominales, en cambio, fina y muy espaciada; sólo en el primer segmento aparecen algunos puntos más grandes, pero sin alcanzar, de mucho, el tamaño de los torácicos. Espinas metatibiales del ♂ pequeñas, aunque bien señaladas. Organo copulador del mismo sexo (fig. 2), grácil, con la parte apical sensiblemente estrechada desde la base hacia la extremidad; ésta, truncada; el lóbulo medio, muy largo, alcanzando en posición normal el extremo anterior de la vaina, ancho en la base

y fuertemente estrechado hacia el ápice, donde se redondea; lengüetas basales bien señaladas.

Muy próximo al típico *fulvipennis* del litoral marroquí, del que difiere apenas por el protórax, algo más ancho y más explanado en los lados, y por la puntuación del pronoto, más oblonga y más confluente en estriolas longitudinales en la zona media.

Propio de la zona ibérica del Estrecho de Gibraltar: Tarifa (Schramm, Mateu, J. Vives, col. Schuster), Algeciras (Rosenhauer, Lindberg, Franz, Español, col. Daniel), San Roque (Ramírez), Gibraltar (Walker, Brewer), Cádiz (Rosenhauer, Korb, Mollandin, Champion, Duponchel, Bolívar, Benítez).

Entre el material comunicado por el Sr. H. Freude figura un ejemplar procedente de Málaga (Kiesenwetter, en col. Müller), de donde lo cita también Rambur. Por muy verosímil que parezca su presencia en la citada localidad, sorprende un poco escapara a Rosenhauer, y sobre todo al Sr. Cobos, que tan detenidamente ha explorado la referida zona. Otra cita probablemente buena, pero no comprobada, es la de Portimao, en el sur de Portugal (v. Volxem).

Al insecto acabado de estudiar caben referir las citas ibéricas de *punctiventris* Esch., *punctiventris* v. *hesperica* Sol., *hesperica* Sol., *hesperica* Ramb. y *webbi ramburi* Ant.

Grupo del **brenthoides**.

Grupo muy numeroso, de morfología externa bastante variable, ampliamente extendido por la región mediterránea y representado en la Península Ibérica por seis especies, que tienen de común la estría escutelar, indicada por una pequeña serie de puntos; el surco ocular, superficial o poco profundo, a menudo mal limitado, y sin estría impresa en el fondo; la pubescencia elitral aplicada sobre la superficie de los intervalos, incluso en los externos, y el órgano copulador ♂ con la parte apical truncada o anchamente redondeada en la extremidad y con el lóbulo medio corto, sin alcanzar en posición normal el extremo de la vaina.

La indicada representación ibérica es susceptible todavía de repartirse en dos secciones, separadas principalmente por la estructura de las epipleuras. En la primera, caracterizada por las epipleuras lisas y sin serie de puntos, se reunen dos especies, confundidas ordinariamente en las colecciones, y que habitan el litoral levantino del país

(sardoa Küst. e *intermedia* Sol.); en la segunda, definida por las epipleuras, marcadas de una serie de puntos bien impresos, por lo menos por delante, se encierran las cuatro restantes *(hispanica* Sol., *zarcoi* Españ., *intricata* Reit. y *cobosi* sp. nov.).

Stenosis sardoa Küst. (sensu Antoine) (fig. 3).
Long.: 5-5,7 mm.

Insecto relativamente grande y esbelto, de un moreno muy oscuro o negro. Ojos un poco angulosamente salientes fuera del contorno de las mejillas; surco ocular superficial y mal limitado; antenas más bien largas, pero bastante robustas, de un rojizo más o menos oscuro, y con la pubescencia algo más clara. Protórax alargado, bastante plano por encima, y de lados moderadamente estrechados hacia la base; puntuación del pronoto mediocre y sin alcanzar, de ordinario, el fino reborde lateral, por separarle de éste una estrecha zona longitudinal impunteada o con sólo algunos puntos aislados. Elitros estrechos y alargados; húmeros marcados por un saliente dentiforme dirigido hacia delante; puntos de las estrías bien impresos por delante, tan fuertes o más fuertes en esta parte que los del pronoto, atenuados hacia atrás; estriola escutelar, presente,; la epipleural, nula. Abdomen con los segmentos basales muy finamente punteados, casi lisos. Espinas metatibiales del ♂ bien señaladas. Organo copulador del mismo sexo (fig. 3) proporcionalmente grande y de perfil arqueado; la parte apical, estrecha, alargada y truncada en la extremidad, de lados ligeramente convergentes y algo cóncavos hacia delante, hasta la zona terminal; ésta bien desarrollada, plana y un poco ensanchada, algo espatuliforme.

Especie de amplia dispersión mediterránea, estudiada por Koch bajo el nombre de *brenthoides,* y más recientemente por Antoine en el apéndice de la segunda nota que dedicó a los *Stenosis* marroquíes. En nuestra Península se encuentra estrechamente localizada a lo largo del litoral levantino, desde Cataluña hasta Valencia.

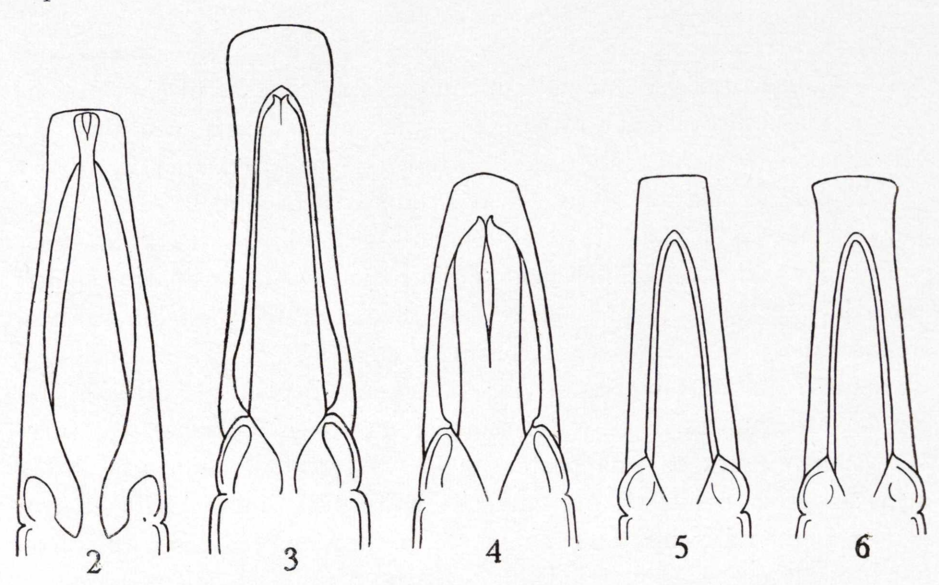
Provincia de Barcelona: Mongat (Español), Badalona (Español), Barcelona, común en la vecindad del mar desde el Besós hasta el Llobregat (Koch, Mateu, Montada, Freixa, Palaus, Lagar, Pujol, González, Rosal, Altimira, Gras, Queralt, Español, etc.); Prat del Llobregat, frecuente también en esta localidad, en donde la han recogido todos los entomólogos barceloneses; San Baudilio del Llobregat (Español), Gavá (Español).

Provincia de Tarragona: Tarragona (Español), Reus (Español),

Vilaseca (Español), Salou (Español), Cambrils (Español), Ampolla (Español), San Carlos de la Rápita (Español), Roquetas (Balaguer), Benifallet (Español).

Provincia de Castellón: Benicarló (Coiffait), Benicasim (Español), El Grao de Castellón (Freixa, Rosal, Ribes, Español).

Provincia de Valencia: Valencia (v. Bruck, Boscá, Moroder, Koch, Español, col. Gridelli), Bétera (Moroder).



Figs. 2-6.—Organo copulador ♂, cara ventral, región apical, en: 2, *Stenosis fulvipennis* f. *ramburi* Ant.; 3, *S. sardoa* Küst.; 4, *S. intermedia* Sol.; 5, *S. hispanica* Sol.; 6, *S. cobosi* Españ.

No vive en Marruecos ni en las Baleares, de suerte que las citas de *S. angustata* var. *sicula* Sol. (*sardoa* Küst.) de Mallorca (cat. Estelrich, Moragues, cat. Tenenbaum, cat. De la Fuente) deben referirse a *intricata* Reitter, única especie conocida de esta isla.

Parte de las citas ibéricas del *angustata* Hbst., como las de Castellón y Valencia, del catálogo De la Fuente, están hechas muy probablemente sobre material de *sardoa* Küst., salvo la de Alcira (Moroder), que corresponde al *hispanica* Sol.; otras, como las catalanas de Cuní y Ferrer-Vert, son de dudosa interpretación, pues lo mismo pueden referirse a *sardoa* que a *intermedia,* especies que conviven en Cataluña y que no lograron distinguir los citados autores; algunas, en fin, como las de Córdoba y Málaga, del catálogo De la Fuente, deben corresponder a *hispanica* o *cobosi,* únicas del grupo que habitan tales localidades.

En cuanto a las del *brenthoides solieri* Koch, de este autor y mías, corresponden todas al *sardoa* aquí comentado.

Stenosis intermedia Sol. (sensu Koch) (fig. 4).

Afín a *sardoa,* con el que convive en numerosas localidades y con el que ha sido confundido por Reitter y otros autores, hasta que Müller, primero, y después de él, Koch, Antoine y yo, hemos rehabilitado el nombre de Solier, por corresponder a un insecto netamente distinto del precedente.

Frente a éste evidencia, en efecto, buenos caracteres diferenciales, que afectan a la morfología externa, pero sobre todo a la genitalia masculina. Citaré, entre los más aparentes, la talla media, más pequeña (5-6,5 mm.); el cuerpo, más convexo; las antenas, más robustas; los ojos, planos y apenas salientes fuera del contorno de las mejillas; el protórax, más convexo por encima, más estrecho en relación a los élitros, algo más corto y quizás más estrechado hacia la base; la puntuación del pronoto, por lo general, fuerte, densa y extendida por toda la superficie del mismo; los élitros, más cortos, más convexos y con los lados más anchamente redondeados; los húmeros, marcados, pero sin diferenciar el saliente dentiforme característico de la especie precedente; los puntos de las estrías, más finos, y de ordinario más pequeños que los del pronoto; los intervalos mucho más anchos que las estrías, y el órgano copulador ♂ proporcionalmente pequeño y con la parte apical ancha, corta y de lados fuertemente estrechados, en línea casi recta hasta la extremidad, estando la zona terminal poco desarrollada y sin huellas de ensanchamiento alguno (fig. 4).

Insecto ampliamente extendido por el Mediterráneo europeo y del que Koch nos hizo un excelente estudio en la nota que dedicó a esta especie y al *brenthoides* Rossi. El cuadro de distribución que acompaña al referido estudio fué ampliado poco después por mí hasta la Península Ibérica, de la que parece sólo colonizar el litoral catalán (zona comprendida entre el Golfo de Rosas y la delta del Ebro).

Provincia de Gerona: Ampurias (Español).

Provincia de Barcelona: Barcelona, dunas del Besós y del Llobregat (Mateu, Español, etc.), Prat del Llobregat (Mateu, Español, etcétera).

Provincia de Tarragona: Puerto de los Alfaques, en San Carlos de la Rápita (Español).

Todos estos ejemplares catalanes responden al típico *intermedia* de Solier.

En los alrededores de Ampurias, donde lo recogí abundantísimo, parece encontrarse solo; más hacia el Sur empieza a mezclarse con *sardoa,* y en las inmediaciones de Barcelona la proporción resulta casi equilibrada entre ambas especies; a partir de la delta del Llobregat va siendo sustituído por el citado *sardoa,* sin alcanzar el reino de Valencia; por lo menos no lo conozco de más allá de la provincia de Tarragona.

Stenosis hispanica Sol. (fig. 5).
Long.: 5-6,2 mm.

Cuerpo estrecho y alargado, muy esbelto, poco convexo, de un negro casi mate y con los apéndices más claros. Puntuación de la cabeza y pronoto bastante fuerte y densa; los puntos redondos, contiguos, pero sin formar estriolas; surco ocular, superficial y poco marcado, sin estría en el fondo; antenas robustas, erizadas de pelos oscuros, y con el tercer artejo más largo que el segundo. Protórax estrecho, de lados ligeramente convergentes hacia la base, convexos en el disco y no explanado en los lados; márgenes estrechas, pero bien señaladas. Elitros largamente elípticos, aplanados o poco convexos en el disco, que se mantiene aproximadamente en el mismo plano que la base, en declive suave hacia el ápice, más fuerte hacia los lados; reborde lateral visible en toda su longitud cuando se mira el insecto por encima; pubescencia aplicada, incluso en los intervalos externos; húmeros aguzados y algo salientes hacia delante; series de puntos marcadas hasta el ápice, más fuertes por delante, en donde los puntos son tan grandes o algo mayores que los del pronoto; los primeros de las cuatro series internas por lo general más profundos y reunidos a veces, dos a dos, en una pequeña fosita; estría epipleural y estriola escutelar bien impresas; intervalos planos o casi planos en el disco, más o menos convexos hacia la base, en los lados. Parte inferior de la cabeza y del tórax con puntuación muy fuerte, redonda y densa; primer segmento abdominal cubierto de puntos algo menores y más espaciados que los del metasternón; restantes segmentos con la puntuación de la parte media notablemente más fina que la del primero, pero aparente en toda la superficie de los segmentos; la del anal, ordinariamente más densa que la de los otros. Espinas metatibiales de ♂ escasas, aunque muy aparentes. Organo copulador masculino con la

parte apical ligeramente arqueada, poco más larga que la basal, truncada en la extremidad, de lados subparalelos, algo convergentes hacia el ápice y con los ángulos de la truncadura apical rectos, no salientes hacia afuera (fig. 5).

Netamente separado de *sardoa* e *intermedia,* aparte la forma diferente del órgano copulador ♂ (véanse dibujos), por la presencia de estría epipleural, por la puntuación notablemente más fuerte del metasternón y del primer segmento abdominal, por el protórax más estrecho y con los puntos mayores y más densos, etc.

Insecto bético-rifeño descrito de Málaga y extendido por la mitad meridional de nuestra Península.

Provincia de Cádiz: Tarifa (J. Vives, col. Schuster), Algeciras (Lindberg, Mendizábal, Español, col. Daniel), Barbate (J. Vives), San Roque (Ramirez), Castellar de la Frontera (Español), Chiclana (Korb), San Fernando (Benítez), Jerez de la Frontera (Benítez), Cádiz (Rosenhauer, Korb, Kiesenwetter, Bruck, Bolívar).

Provincia de Huelva: Huelva (col. Müller), Sierra Aracena (González).

Provincia de Sevilla: La Algaba (Medina), Sevilla (Marvier, col. Seidlitz), La Salud (Benítez), Alcalá de Guadaira (zur Strassen).

Provincia de Málaga: Sierra de Ronda (Franz, Colas, Mateu, Cobos, col. Daniel); Yunquera (Rosenhauer), Málaga (Rosenhauer, Clermont, Cobos), Fuente Piedra (Calderón).

Provincia de Córdoba: Córdoba (Bleuse, Clermont, Español, col. Müller), Sierra de Córdoba (Ehlers).

Provincia de Badajoz: Olivenza (Uhagón), Badajoz (col. Daniel), Elvas (Uhagón).

Provincia de Jaén: Jaén (col. Müller), Puerto Paloma, en Sierra Cazorla (Español).

Provincia de Granada: Alfacar (col. Schuster), Granada (Español), Sierra Nevada (Rosenhauer, Meschnigg, Palaus).

Provincia de Murcia: Totana (Balaguer), Cartagena (Dieck, Bruck, Bolívar, col. Müller), Murcia (Mollandín), Torre Isabel, Murcia (Palaus); Fuensanta, Murcia (Español); Archena (De la Fuente).

Provincia de Alicante: Alicante (Bruch, Andreu), La Encina (Jeannel).

Provincia de Valencia: Alcira (Moroder).

Provincia de Ciudad Real: Aldea del Rey (Pardo), Pozuelo de Calatrava (De la Fuente).

Provincia de Madrid: Aranjuez (Franz).

Vive también en las partes meridionales de Portugal, de donde he visto algunos ejemplares. Otras citas ibéricas como las de Zaragoza (Champion) y Albúfera de Valencia (Moroder), son dudosas y necesitan confirmación. La de Castellón (L. Navas, Moroder) debe referirse muy probablemente a *zarcoi* Españ.

En el otro lado del Estrecho abunda en los alrededores de Ceuta y en otras varias localidades marroquíes (véase el trabajo de Antoine).

Se trata de una especie poco variable en una gran parte de su área. Los ejemplares del Mediano Atlas han sufrido, no obstante, un proceso de diferenciación para dar la forma *tazekensis* Ant., propia de Tazeka y Bou Iblane (Mediano Atlas septentrional), y la ssp. *abti* Ant., del bosque de Ksiba y de Beni Mellal (Mediano Atlas meridional), intermedia esta última entre el *hispanica* típico y el *parvicollis* Desbr. Por lo que al lado ibérico se refiere, la variabilidad es sensiblemente menor, sin que el aumento de talla observado en alguna de las series examinadas (ejemplares de Ciudad Real, por ejemplo), ni la puntuación abdominal más o menos marcada, ni los rebordes laterales del protórax, más o menos sinuosos, visto el órgano de perfil, ni otras pequeñas modificaciones a señalar en la morfología externa, justifiquen a mi entender el establecimiento de raza geográfica alguna.

Stenosis zarcoi Españ. (figs. 7 y 9).
Long.: 5,2-6 mm.

Cuerpo moderadamente alargado, bastante convexo, de un castaño oscuro, casi negro, con la parte anterior de la cabeza y los apéndices rojizos; pubescencia fina, larga y reclinada hacia atrás, muy aparente. Puntuación de la cabeza, grande, y aislada en la frente y vértice, algo rugosa en las mejillas y sensiblemente más fina en el epistoma; mejillas algo más salientes que los ojos y formando con éstos un ángulo entrante muy manifiesto; surco ocular liso, superficial y desprovisto de estría en el fondo; antenas bastante robustas, pubescentes de amarillo-rojizo, con el segundo artejo algo más corto que el tercero; éste casi tan ancho como largo; los siguientes, transversos. Protórax casi cilíndrico, poco estrechado hacia atrás, bastante convexo, más corto y estrecho que la cabeza; puntuación fuerte, redonda y densa, pero sin limitar arrugas longitudinales; los puntos cubren toda la superficie hasta los mismos rebordes laterales y basal, que se presentan muy finos y completos. Elitros ovales, con la máxima an-

chura en la mitad de su longitud, convexos, algo aplanados en el disco y en fuerte declive hacia los lados, hacia el ápice y hacia la base; húmeros marcados, pero no salientes en forma de diente, con series estriales de puntos grandes, profundos y densamente dispuestos, que recorren sin apenas disminuir de tamaño toda la longitud de los élitros; intervalos subplanos en el disco, más o menos convexos hacia los lados y con la pubescencia larga, reclinada y muy aparente, sobre todo en los externos, de un tono amarillento; estriola escutelar indicada; estría epipleural con puntos grandes y fuertemente impresos, que se prolongan hasta cerca del ápice. Parte inferior de la cabeza y del tórax con puntuación muy grande, redonda y densa; primer segmento abdominal cubierto de puntos casi tan grandes, pero algo más espaciados, que los del metasternón; segundo y tercer segmentos, lisos y brillantes en el disco (a gran aumento se observan en él algunos puntos finísimos, casi microscópicos) y provistos en los lados de puntos grandes y bastante espaciados; cuarto punteado como el segundo y tercero, pero con la finísima puntuación del disco algo más sensible; segmento anal cubierto de puntos algo menores, pero quizás más densos que los del segmento basal. Espinas metatibiales del ♂ bien desarrolladas. Organo copulador del mismo sexo muy alargado, con la parte apical estrecha, larga y redondeada en la extremidad, sensiblemente más larga que la basal, de lados casi rectos y paralelos, muy débilmente ensanchados hacia ambos extremos, que alcanzan aproximadamente la misma anchura (fig. 9).

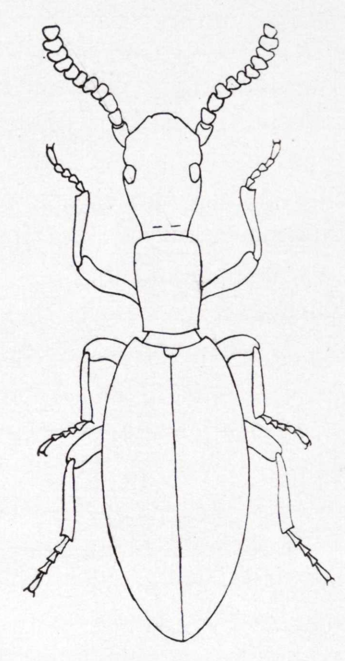


Fig. 7.—*Stenosis zarcoi* Españ., contorno general del cuerpo.

Difiere de *hispanica* por la ciliación de las antenas, más pálida; por los élitros, más convexos, y con las declividades laterales, apical y basal más acusadas; por los segundo y tercer segmentos abdominales, prácticamente impunteados en una extensa zona media; por los puntos de las series elitrales, más fuertemente impresos y menos atenuados hacia el ápice, y sobre todo, por la forma muy diferente del órgano copulador masculino, cuya parte apical se presenta muy alar-

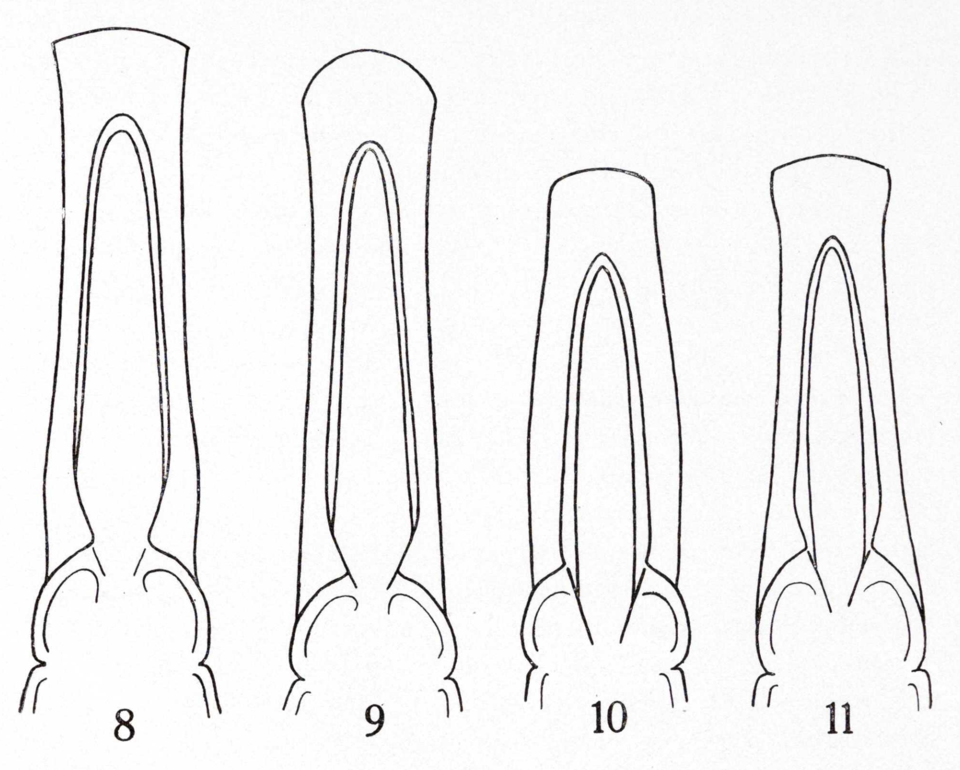
gada (contrastando con la brevedad de la basal), con los lados casi rectos y ensanchándose débilmente tanto hacia la base como hacia el ápice, que aparece redondeado; en *hispanica,* por lo contrario, la parte apical es poco más larga que la basal, con la máxima anchura en la base y estrechándose ligera y progresivamente hacia el ápice, que aparece truncado. Por el contorno del órgano copulador ♂, por la estructura y ciliación clara de las antenas, por el color del cuerpo, etc., recuerda bastante al *parvicollis* Desbr. de Orán y Marruecos oriental, del que se separa, no obstante, sin dificultad, por los élitros, mucho más convexos; por la puntuación de las series elitrales, notablemente mayor; por los segundo y tercer segmentos abdominales, casi completamente lisos y brillantes en el medio; la cabeza, más alargada; las espinas metatibiales del ♂, más desarrolladas; en fin, por la parte apical del órgano copulador, más larga y menos atenuada en la zona terminal.

Insecto de hábitos montícolas, conocido de la provincia de Castellón: la serie típica (siete ejemplares) fué recogida cerca de la cumbre de una colina, en las inmediaciones de Adzaneta (Mateu, Español); otros ejemplares proceden de los alrededores de Segorbe (Moroder, col. Ardois col. Museo Zool. Barcelona). Es de esperar que nuevas exploraciones extenderán el área del mismo por otras localidades de esta interesante región, poco estudiada todavía.

Stenosis intricata Reitt. (fig. 8).
Long.: 5,5-7 mm.

Talla relativamente grande, forma esbelta y alargada, color moreno más o menos oscuro, más raramente negro. Puntuación de la cabeza y pronoto fuerte, redonda y densa; los puntos contiguos, pero no confluentes en estriolas; antenas muy gráciles, ciliadas de amarillo, con el segundo artejo más corto que el tercero; surco ocular superficial, pero bien señalado. Protórax estrecho, convexo por encima, estrechado hacia la base y con las márgenes no explanadas. Elitros muy alargados, planos por encima (base y disco) y con los puntos de las estrías muy fuertemente impresos, tan grandes o algo mayores que los del pronoto, redondos y sin apenas disminuir de diámetro hasta el ápice; estriola escutelar muy manifiesta; intervalos subplanos en el disco, aumentando en convexidad hacia los lados y hacia ambos extremos; ángulos humerales aguzados y salientes; epipleuras recorridas por una serie de puntos, que sobrepasan amplia-

mente la mitad de su longitud. Puntuación de la parte inferior de la cabeza y del tórax grande y redonda, más fuerte y densa en éste que en aquélla; la del primer segmento abdominal casi tan fuerte como la del metasternón; algo menor en el segundo y progresivamente más pequeña en los otros segmentos, pero manteniéndose fuerte y muy aparente en todos ellos. Espinas metatibiales del ♂ normalmente desarrolladas. Organo copulador masculino más bien grande y con la



Figs. 8-11.—Organo copulador ♂, cara ventral, región apical, en: 8, *Stenosis intricata* Reitt.; 9, *zarcoi* Españ.; 10, *S. villosa* Bris.; 11, *S. villosa andalusiaca* Españ.

parte apical muy alargada, estrecha, de lados subparalelos y truncada en la extremidad, algo más larga que la basal y de perfil fuertemente arqueado (fig. 8).

Próximo a *hispanica,* del que se separa sin la menor dificultad por la puntuación del abdomen, notablemente mayor; por la gracilidad de las antenas y ciliación amarilla de las mismas; por los puntos de las series elitrales, muy grandes y conservando casi el mismo tamaño hasta el ápice; por el órgano copulador ♂ mayor, más largo y fuertemente arqueado; también la talla media del cuerpo es sen-

siblemente mayor y el color más claro o de un negro menos intenso. Más alejado de *zarcoi* por la fuerte puntuación abdominal, por las antenas más finas y con los artejos menos transversos; por los élitros, proporcionalmente más estrechos, mucho más largos y mucho menos convexos; por los ángulos humerales, más salientes, y por la parte apical del órgano copulador, truncada en la extremidad y con el perfil más fuertemente arqueado.

Endemismo balear común en el archipiélago: Menorca, Mallorca, Cabrera, Ibiza y Formentera, en todas las cuales se presenta muy abundante, sobre todo en la vecindad del mar. Para más detalles pueden consultarse las diferentes notas que he publicado sobre los tenebriónidos de Baleares (véase bibliografía).

El estudio comparativo de material de distintas procedencias permite comprobar un principio de diferenciación, que afecta principalmente a la morfología externa. En los ejemplares del grupo de las Bledas (Ibiza) se observa, por ejemplo, que la puntuación de la cabeza, y sobre todo del pronoto, tiende a hacerse más fuerte y más densa que la que es normal en la forma tipo. En otros recogidos en el islote Escull Vermell (Ibiza), la talla (7 mm.) se mantiene superior a la media de los ejemplares típicos. Sin pretender exagerar la importancia de estas y otras pequeñas diferencias que podrían señalarse, no por ello dejaré de indicar la posibilidad de que representen un primer paso hacia la diferenciación subespecífica de algunas poblaciones, favorecida por el actual aislamiento geográfico.

Las diferentes citas baleáricas de *S. pilifera* Sol., *S. sardoa* Küst. y *S. angustata* var. *sicula* Sol., deben referirse al *intricata,* único representante del género comprobado hasta el presente en estas islas.

Stenosis cobosi sp. nov. (fig. 6).
Long.: 4,5-5,5 mm.

Talla relativamente pequeña, cuerpo bastante convexo, de un moreno rojizo más o menos oscuro y vestido de pubescencia clara y dirigida hacia atrás. Cabeza larga, con la puntuación redonda, bastante fuerte y sin tendencia a hacerse confluente; surco ocular superficial y sin estría en el fondo; antenas poco robustas, con el tercer artejo algo más largo que el segundo y erizadas de pelos claros. Protórax estrecho, bastante convexo, no explanado en los lados y con un fino reborde lateral; puntuación tan fuerte o algo más que la de la cabeza, contigua. Élitros moderadamente alargados, convexos por

encima, en declive bastante fuerte hacia los lados y hacia el ápice, y algo deprimidos en la base; puntos de las estrías grandes, profundamente impresos, iguales o algo mayores en la base que los del pronoto y poco atenuados hacia el ápice; estriola escutelar corta, pero bien señalada; estría epipleural marcada con puntos fuertes, que se continúan a lo largo de casi toda la pieza, más pequeños hacia la extremidad; intervalos planos o casi así en el disco, poco convexos hacia los lados, con los cilios dirigidos hacia atrás y no completamente aplicados. Puntuación de la parte inferior de la cabeza y tórax muy fuerte y densa; la del abdomen fuerte también en el primer segmento, poco menor en el segundo y progresivamente más débil hacia atrás, pero manteniéndose muy marcada en todos ellos, como en *intricata*. Espinas metatibiales del ♂ bien destacadas. Organo copulador del mismo sexo, estrecho y alargado; la parte apical, poco arqueada, de lados ligeramente convergentes hasta la zona apical; ésta algo ensanchada, truncada en la extremidad y con los ángulos laterales de la truncadura bien señalados.

Interesante insecto, confundido hasta el presente con *hispanica*, y del que difiere por la puntuación de los segmentos abdominales, sobre todo del segundo y tercero, mucho más fuerte; por los élitros, más convexos y con los puntos de las estrías más fuertemente impresos y sin disminuir tanto de tamaño hacia el ápice; por la ciliación de los intervalos, menos aplicada; por el protórax, algo más corto, un poquitín más convexo y con los rebordes laterales más estrechos; por las antenas, más gráciles y con la pubescencia más clara, y por el contorno del órgano copulador ♂, por lo general diferente; el color del cuerpo es de ordinario moreno-rojizo, menos francamente negro que en *hispanica*. La fuerte puntuación abdominal y el contorno bien distinto del órgano copulador le separan con toda facilidad de *zarcoi*. Más próximo a *intricata*, del que imita el color del cuerpo, la fuerte puntuación de los segmentos abdominales y la gracilidad de las antenas, pero bien diferente de éste por la talla media, sensiblemente menor; por los élitros, más cortos y más convexos por encima (mucho más largos y aplanados por encima en *intricata*); por la puntuación del pronoto, más fuerte y densa; por las antenas, con los artejos algo más gruesos y con la ciliación más rojiza (amarilla en *intricata*); por los puntos de los segmentos abdominales, más densamente dispuestos, y sobre todo por el órgano copulador masculino, notablemente más pequeño y con la parte apical plana o poco arqueada (fuertemente arqueada en *intricata*). Distinto, en fin, de *parvicollis*

Desbr. por los puntos de las series elitrales, mucho mayores; por los élitros, más convexos; por el tercer artejo de las antenas, algo más largo que el segundo; las espinas metatibiales del ♂ bien aparentes; la parte apical del órgano copulador, de contorno diferente; etc. No precisa compararlo con los restantes *Stenosis* ibero-marroquíes, de todos los cuales se encuentra muy alejado.

La serie típica procede del Cerro de San Cristóbal, en los alrededores de Málaga (Cobos leg.).

Dedicado a su descubridor, buen amigo y conocido entomólogo Dn. A. Cobos Sánchez, del Instituto de Aclimatación de Almería.

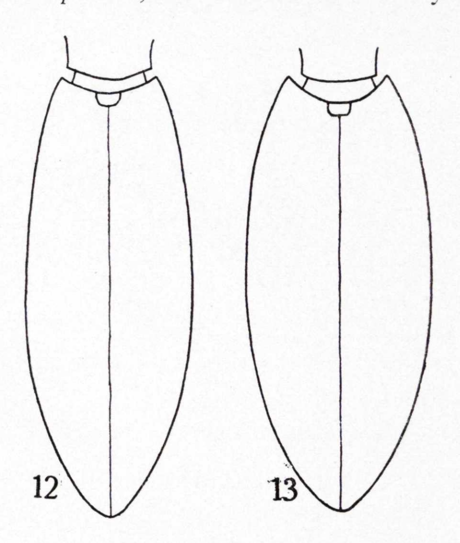
Grupo del **villosa**.

Exclusivo de nuestra Península y definido principalmente por la larga pubescencia erizada que se extiende por la parte superior del cuerpo, élitros sobre todo. De no ser por este carácter, único entre los *Stenosis* europeos, entraría perfectamente en el grupo precedente, con el que tiene de común el surco ocular superficial y sin estría impresa en el fondo; la estriola escutelar, por lo general, bien impresa; la estría epipleural, bien desarrollada, y el órgano copulador ♂ con la parte apical truncada en la extremidad y con el lóbulo medio corto, sin alcanzar en posición normal el extremo de la vaina. Por el tipo de la pubescencia cabría quizás relacionarlo con las especies marroquíes del segundo y quinto grupos de Antoine, de las que se encuentra, no obstante, bien separado, entre otros muchos detalles de la morfología externa, por la presencia de estriola escutelar, por el surco ocular, poco profundo y no ranurado en el fondo, y por la forma diferente del órgano copulador masculino.

Stenosis villosa Bris. (**pilifera** Reitt. nec Solier) (figs. 10 a 13).
Long.: 5-6,3 mm.

Estrecho y alargado, moderadamente convexo, de un moreno muy oscuro o negro, erizado de pubescencia amarillenta sobre el cuerpo, más oscura en las antenas. Cabeza grande, oblonga, más ancha que el protórax y cubierta de puntuación fuerte, densa y redondeada; antenas robustas, con el segundo artejo corto, el tercero alargado y mucho más largo que el segundo; los siguientes, cortos, redondeados y haciéndose más transversos hacia el ápice; surco ocular superficial

y mal limitado, sin estría bien impresa en el fondo. Protórax estrecho y alargado, ligeramente estrechado hacia atrás y cubierto de puntos grandes y redondos, como en la cabeza, contiguos, pero sin limitar estriolas longitudinales sobre el disco. Elitros alargados, bastante convexos, atenuados en ambos extremos, con los húmeros poco salientes y el reborde lateral poco visible por encima, escondido en parte bajo la convexidad y pubescencia de los lados; puntos de las estrías grandes próximos unos a otros, mayores que los del pronoto en la zona basal y poco atenuados hacia el ápice, redondos o ligeramente cuadrangulares; intervalos estrechos, con una serie cada uno de puntos finísimos, de los que nacen cilios bastante largos, levantados y fuertemente curvados hacia atrás; estriola escutelar y estría epipleural bien impresas. Parte inferior de la cabeza y del tórax con puntuación fuerte y grande, sobre todo en el último; la del abdomen, fuerte y casi igual a la del metasternón en el primer segmento, apenas menor en el segundo, disminuyendo progresivamente en los otros, pero manteniéndose siempre bien marcada en toda la superficie de los segmentos. Espinas metatibiales del ♂, fuertes. Organo copulador masculino muy próximo al de *hispanica,* del mismo tamaño y proporciones, truncado, como él, en la extremidad y de contorno algo variable (fig. 10).



Figs. 12 y 13.—Contorno de los élitros en: 12, *Stenosis villosa* Bris.; 13, *S. villosa andalusiaca* Españ.

En los ejemplares típicos del Escorial los élitros ofrecen un contorno particularmente estrecho y alargado (fig. 12); las estrías se presentan bien marcadas; las laterales más hundidas, sobre todo hacia la base; los puntos de las mismas, muy fuertes y densamente dispuestos; los intervalos muy estrechos, aumentando en convexidad hacia los lados a medida que se hunden las estrías; la parte apical del órgano copulador ♂, con la máxima anchura ante la base, estrechada apenas hacia ésta, casi isodiamétrica hasta la mitad de su longitud, estrechada ligeramente después hasta el ápice, que aparece truncado y con los ángulos laterales de la truncadura redondeados. En otros ejemplares de las sierras de Gata y Es-

trella el contorno del órgano copulador se presenta algo variable, aunque sin apartarse mucho del de los ejemplares del Escorial, con los que coinciden, además, por la morfología externa, y de los que vienen a ser la continuación geográfica. No creo, pues, puedan aislarse subespecíficamente.

No cabe, en cambio, opinar lo mismo de los ejemplares localizados en Andalucía oriental, sin contacto geográfico alguno con la forma típica del Sistema Central y distintos de ésta por el contorno y escultura de los élitros y por la conformación del órgano copulador. En los ejemplares andaluces (fig. 13) los élitros son más anchos, en óvalo menos alargado; los húmeros, algo más salientes y más dentiformes; los puntos de las series elitrales, ordinariamente menores, menos fuertemente impresos y quizás más espaciados; los intervalos, más anchos y menos convexos; el órgano copulador (fig. 11) es más alargado; la parte apical del mismo, con la máxima anchura en la base, débil y progresivamente estrechada hasta los cuatro quintos de su longitud, sensiblemente ensanchada después hasta el ápice, y con los ángulos laterales de la truncadura apical por lo común bien marcados. Diferencias todas que justifican el aislamiento subespecífico de estos ejemplares, para los que establezco la ssp. **andalusiaca** nov.

Así interpretado, el *villosa* Bris. es un insecto exclusivamente ibérico, representado en nuestra Península por dos razas geográficas que responden a la siguiente distribución:

Ssp. *villosa* (s. str.). Propia del Sistema Central ibérico y repartida por las Sierras de Guadarrama, Gredos, Gata, Estrella y relieves próximos, entre el Tajo y el Duero.

Provincia de Madrid: Alrededores del Escorial, Guadarrama (Brisout, Ardois, Laguna, Vázquez, González, Español, col. Seidlitz). Localidad típica.

Provincia de Avila: Sierra de Gredos (Ardois).

Provincia de Salamanca: Peñaparda (Marvier).

Provincia de Cáceres: Hoyos (González), Gata (González).

Portugal: En las colecciones del Zool. Samml., de Munich, he visto bastantes ejemplares portugueses, procedentes en su mayor parte de la Sierra de Estrella.

Ssp. *andalusiaca* Españ. Extendida por Andalucía oriental.

Provincia de Almería: El Alquián (Mateu, Cobos, Pardo, Español), La Cañada (Cobos), Huécija (Cobos), Berja (Mateu), Adra (Mateu).

Provincia de Granada: Ugíjar (Pardo), Lanjarón (Cobos, col. Daniel).

Stenosis longipilis Reitt.

Talla, contorno general del cuerpo y forma del órgano copulador ♂ como en *villosa,* al que recuerda mucho, y del que difiere principalmente por la ciliación de los intervalos, muy larga, recta o apenas curvada; por los puntos de las series elitrales, menores, sobre todo en los lados y hacia el ápice, menos profundamente impresos y no dispuestos en estrías, y por los intervalos, planos y tan anchos como las series de puntos.

Alejado asimismo de la ssp. *andalusiaca* por la ciliación elitral, más larga y mucho menos curvada; por los élitros, más estrechos y en óvalo más alargado, y por el contorno distinto del órgano copulador ♂.

Los tipos proceden de Lagos, en la costa Sur de Portugal. Otros ejemplares portugueses por mí examinados fueron recogidos en las Sierras de Sao Mamede y de Portalegre. De España he visto únicamente material de la provincia de Huelva: Huelva (col. Haag Rutenberg), Jabugo, en el extremo occidental de Sierra Morena (col. Daniel). Los precedentes datos sitúan al *longipilis* en las partes meridionales de Portugal y zonas vecinas españolas al sur del área del *villosa* (s. str.), con el que no parece convivir y del que le separa el curso del Tajo.

Cuadro de separación de los **Stenosis** ibéricos.

1. Surco ocular profundo y marcado en el fondo por una estría más o menos fuertemente impresa; sin estriola escutelar ..... *fulvipennis* f. *ramburi* Ant.

1'. Surco ocular superficial o poco profundo, a menudo mal limitado y sin estría impresa en el fondo; estriola escutelar indicada por una pequeña serie de puntos 2

2. Pubescencia elitral aplicada contra la superficie de los intervalos, incluso en los externos 3

3. Sin estría epipleural 4

4. Organo copulador ♂ grande y de perfil arqueado; la parte apical estrecha, alargada, truncada en la extremidad y con la zona terminal bien desarrollada, plana y ligeramente espatuliforme; talla media, algo mayor; cuerpo más plano; antenas menos robustas; ojos un poco angulosamente salientes fuera del contorno de las mejillas; protórax bastante plano por encima,

*

más ancho en relación a los élitros, con una estrecha zona lateral inpunteada o provista sólo de algunos puntos aislados; élitros más planos, más largos; húmeros dentiformes; puntos de las estrías mayores, tan o más fuertes que los del pronoto; intervalos poco más anchos que las estrías .... *sardoa* Küst.

4'. Organo copulador ♂ pequeño; la parte apical ancha, corta y de lados fuertemente estrechados, en línea casi recta hasta la extremidad, de suerte que la zona terminal está poco desarrollada y sin ensanchamiento alguno; talla media, menor; cuerpo más convexo; antenas más robustas; ojos planos y apenas salientes fuera del contorno de las mejillas; protórax más convexo por encima, más estrecho en relación a los élitros, con la puntuación extendida por toda la superficie del mismo; élitros más convexos, más cortos; húmeros marcados, pero no dentiformes; puntos de las estrías más finos y de ordinario más pequeños que los del pronoto; intervalos mucho más anchos que las estrías .... *intermedia* Sol.

3'. Con estría epipleural 5

5. Puntuación del segundo y tercer segmentos abdominales fina o indistinta en la zona media y notablemente menor que la del primer segmento; antenas robustas 6

6. Puntuación del segundo y tercer segmentos abdominales fina, pero bien sensible en la zona media; élitros estrechos y alargados, bastante planos por encima; ciliación de las antenas oscura; órgano copulador ♂ con la parte apical poco más larga que la basal y truncada en la extremidad .... *hispanica* Sol.

6'. Segundo y tercer segmentos abdominales prácticamente inpunteados en una extensa zona media; élitros proporcionalmente cortos, anchos y convexos por encima; ciliación de las antenas más pálida; órgano copulador masculino con la parte apical muy larga, mucho más larga que la basal y redondeada en la extremidad .... *zarcoi* Españ.

5'. Puntuación del segundo y tercer segmentos abdominales fuerte y poco menor que la del primero; antenas gráciles 7

7. Elitros muy largos y aplanados por encima; órgano copulador ♂ grande y con la parte apical fuertemente arqueada; ciliación de las antenas amarilla; talla media, mayor .... *intricata* Reitt.

7'. Elitros mucho más cortos y convexos por encima; órganos copulador ♂ pequeño y con la parte apical plana o poco arqueada; ciliación de las antenas amarillo-rojiza; talla media, menor .... *cobosi* Españ.

2'. Pubescencia elitral erizada, sobre todo en los intervalos externos 8

8. Ciliación de los intervalos bastante larga y fuertemente curvada 9

9. Elitros estrechos y alargados; estrías por lo general bien marcadas, aumentando en profundidad hacia los lados; puntos de las mismas grandes, mayores que los del pronoto y poco atenuados hacia el ápice; intervalos estrechos, convexos, aumentando en convexidad hacia los lados a medida que se hunden las estrías; parte apical del órgano copulador ♂ de lados ligeramente convexos, estrechados en la zona terminal y con los ángulos laterales de la truncadura apical redondeados .... *villosa* Bris. (s. str.).

9'. Elitros más anchos y más cortos, sin estrías propiamente dichas; los puntos de las series elitrales se sitúan sobre fondo plano y están menos profundamente impresos; intervalos más anchos y planos; parte apical del órgano copulador ♂ de lados estrechados en línea casi recta hasta los cuatro quintos de su longitud, ensanchados después en la zona terminal y con los ángulos laterales de la truncadura apical bastante acusados .... ssp. *andalusiaca* Españ.

8'. Ciliación de los intervalos muy larga, recta o sólo ligeramente curvada...... .... *longipilis* Reitt.

Bibliografía.

ANTOINE, M.

1948. Notes d'Entomologie marocaine. XLVII: Les *Stenosis* du groupe *fulvipennis*. *Rev. Fr. d'Ent.*, t. XIV, fasc. 4, págs. 277-298.

1949. Notes d'Entomologie marocaine. LI: Les *Stenosis* du Maroc (suite et fin). *Rev. Fr. d'Ent.*, t. XVI, fasc. 4, págs. 209-233.

BRISOUT DE BARNEVILLE, CH.

1866. Coléoptères nouveaux trouvés en Espagne pendant l'excursion de la Société en 1865. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 4 sér., t. VI, págs. 382-383.

DE LA FUENTE, J. M.

1934. Catálogo sistemático geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos y Baleares. *Bol. Soc. ent. Esp.*, tomo XVII, núms. 4-6, págs. 61 y 62.

ESPAÑOL, F.

1943. Datos para el conocimiento de los tenebriónidos del Mediterráneo occidental. 1, Los *Stenosis* ibéricos del grupo del *brenthoides* Rossi. *Graellsia*, Madrid, t. I, núm. 1, págs. 23 y 24.

1947. Algunos *Stenosinae* y *Opatrinae* recogidos durante una breve campaña entomológica por la provincia de Castellón. *Eos*, Madrid, t. XXIII, cuad. 3, págs. 185-190.

1954. Los tenebriónidos de Baleares. *Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona*, nueva ser. zool., vol. I, núm. 5, págs. 26-27.

KOCH, C.

1940. Phylogenetische, biogeographische und systematische Studien über ungeflügelte Tenebrioniden. 9, Synonymie und Neubeschreibung mehrerer *Stenosis* Formen. *Mitt. münch. ent. Ges.*, vol. XXX, h. 2, páginas 690-734.

REITTER, E.

1916. Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren. Tenebrioniden mit den Abteilungen *Zopherini, Elenophrorini, Stenosini* und *Lachnogyini*. *Wien. ent. Ztg.*, vol. XXXV, h. V-VII, págs. 129-171.

SOLIER, M.

1838. Essai sur les Collaptérides (suite). *Ann. Soc. ent. Fr.*, t. VII, páginas 5-31.